

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-368885

(43)Date of publication of application : 20.12.2002

(51)Int.Cl.

H04M 3/533

H04M 3/42

H04Q 7/38

(21)Application number : 2002-103046

(71)Applicant : NOKIA CORP

(22)Date of filing : 04.04.2002

(72)Inventor : VUORI PETRI

(30)Priority

Priority number : 2001 281942

Priority date : 05.04.2001

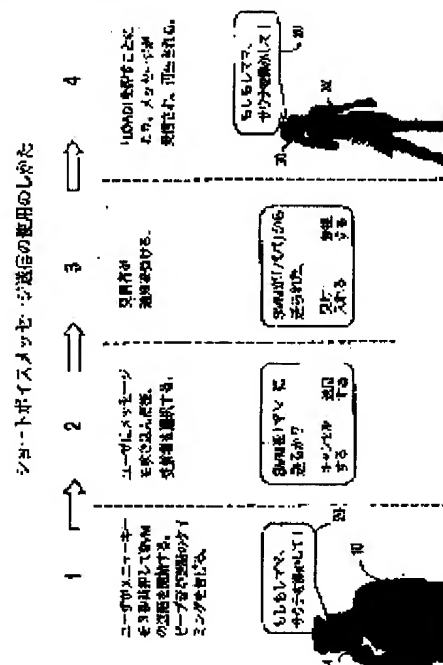
Priority country : US

(54) SHORT VOICE MESSAGE SERVICE METHOD, APPARATUS AND SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a short voice message service method that can easily transmit a short voice message in a short time.

SOLUTION: The short voice message service method includes a step of receiving a voice message for a 2nd user used by a wireless communication network spoken by a 1st user from a 1st terminal, at a 2nd terminal a step of checking the availability of the 2nd terminal, and a step of immediately sending the received voice message to the 2nd terminal when the 2nd terminal is available.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-368885
(P2002-368885A)

(43) 公開日 平成14年12月20日 (2002. 12. 20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
H 0 4 M 3/533		H 0 4 M 3/533	5 K 0 1 5
3/42		3/42	J 5 K 0 2 4
			Z 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 Q 7/04	D

審査請求 未請求 請求項の数27 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2002-103046(P2002-103046)
(22) 出願日 平成14年4月4日(2002. 4. 4)
(31) 優先権主張番号 60/281, 942
(32) 優先日 平成13年4月5日(2001. 4. 5)
(33) 優先権主張国 米国 (U S)

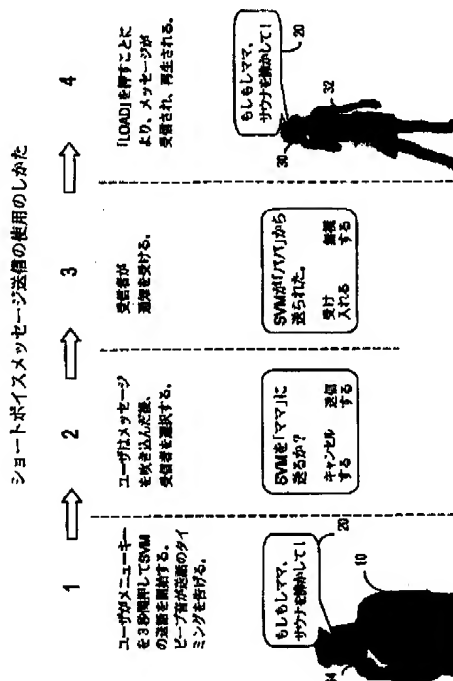
(71) 出願人 399040520
ノキア コーポレーション
フィンランド共和国、02150 エスポー、
ケイララハデンチエ 4
(72) 発明者 ベトリ プオリ
フィンランド共和国、24100 サロ、サー
レンカツ 9
(74) 代理人 100065226
弁理士 朝日奈 宗太 (外1名)
F ターム(参考) 5K015 AA07 AB01 GA02 GA05
5K024 BB01 BB05 CC11 FF05
5K067 AA34 BB04 DD54 DD57 EE02
EE10 EE16 EE23 FF40 HH17

(54) 【発明の名称】 ショートボイスメッセージサービス方法、装置およびシステム

(57) 【要約】

【課題】 ショートボイスメッセージの送信を容易に、かつ短時間で行なうことができるショートボイスメッセージサービス方法を提供する。

【解決手段】 無線通信網で使用され、第1端末から第1ユーザによって話される第2ユーザ向けのボイスメッセージを第2端末で受信するステップと、前記第2端末の使用可能性をチェックするステップと、使用可能である場合に、第2端末に、受信されたボイスメッセージを即座に送信するステップとを備えるショートボイスメッセージサービス方法。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 端末から第 1 ユーザによって話される第 2 ユーザ向けのボイスメッセージを第 2 端末で受信するステップと、前記第 2 端末の使用可能性をチェックするステップと、使用可能である場合に、第 2 端末に、受信されたボイスメッセージを即座に送信するステップとを備える、ユーザ間でメッセージを提供するための無線通信網で使用するための方法。

【請求項 2】 さらに、使用可能性をチェックするステップが、第 2 端末が使用できると決定するまでボイスメッセージを記憶するステップを備える請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】 さらに、第 2 端末にいる第 2 ユーザに、前記即座に送信するステップの前に、第 1 ユーザから受信されたボイスメッセージを通知するステップを備える請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】 第 2 端末に受信されたボイスメッセージを即座に送信する前記ステップが、第 2 ユーザが受け入れを信号で知らせたのちに初めて実施される請求項 3 記載の方法。

【請求項 5】 第 2 ユーザによって話されるボイスメッセージを第 2 端末から受信するステップと、受信されたボイスメッセージを第 1 端末に即座に送信するステップとをさらに備える請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】 さらに、受信されたボイスメッセージを第 1 端末に即座に送信する前記ステップを実施する前に、前記第 1 端末の使用可能性をチェックするステップを備える請求項 5 記載の方法。

【請求項 7】 さらに、第 2 ユーザの都合のよいときの第 2 ユーザによる再生のために、受信されたボイスメッセージを第 2 端末に記憶するステップを備える請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】 第 1 端末から第 1 ユーザによって話される第 2 ユーザ向けのボイスメッセージを第 2 端末で受信するための手段と、前記第 2 端末の使用可能性をチェックするための手段と、使用可能である場合に、第 2 端末に受信されたボイスメッセージを即座に送信するための手段とを備える、ユーザ間でメッセージを提供するために無線通信網で使用するための装置。

【請求項 9】 さらに、使用可能性をチェックするための手段が、第 2 端末が使用できると決定するまで、ボイスメッセージを記憶するための手段を備える請求項 8 記載の装置。

【請求項 10】 さらに、第 2 端末への受信された音声メッセージの伝送の前に、第 2 端末にいる第 2 ユーザに、第 1 ユーザから受信されたボイスメッセージを通知するための手段を備える請求項 8 記載の装置。

【請求項 11】 受信されたボイスメッセージが、第 2 ユーザが受け入れを信号で知らせたのちに初めて第 2 端末に送信される請求項 10 記載の装置。

【請求項 12】 第 1 ユーザからのボイスメッセージに応じて、第 2 ユーザによって話されるボイスメッセージを第 2 端末から受信するための手段と、第 2 ユーザから受信されたボイスメッセージを第 1 端末に即座に送信するための手段とをさらに備える請求項 8 記載の装置。

【請求項 13】 さらに、第 2 端末から受信されたボイスメッセージを第 1 端末に即座に送信する前に、第 1 端末の使用可能性をチェックするための手段を備える請求項 12 記載の装置。

10 【請求項 14】 さらに、第 2 ユーザの都合のよいときの第 2 ユーザへの再生のために受信される音声メッセージを第 2 端末で記憶するための手段を備える請求項 8 記載の装置。

【請求項 15】 複数の端末および 1 つのボイスメッセージサービスセンタを含むボイスメッセージシステムであって、前記サービスセンタが、第 1 ユーザ端末からボイスメッセージを受信するための手段と、第 1 端末から受信されたボイスメッセージを記憶するための手段と、第 2 端末にいる意図された第 2 ユーザの使用可能性を

20 チェックするための手段と、第 2 端末が使用できる場合に、記憶されている第 1 端末から受信されたメッセージを第 2 端末に送信するための手段とを備えるシステム。

【請求項 16】 前記サービスセンタが、さらに、第 1 端末から受信されたボイスメッセージを第 2 端末に通知するための手段を備え、そこでは第 1 端末からの受信された音声メッセージが、通知に応じて第 2 端末から受け入れ信号を受信したときに、第 2 端末に送信される請求項 15 記載のシステム。

【請求項 17】 前記複数の端末の内の 1 つまたは複数が、前記第 1 ユーザ端末から前記サービスセンタで前記ボイスメッセージを受信するための前記手段に前記ボイスメッセージを提供するために、第 1 ユーザによって話される前記ボイスメッセージを前記第 1 ユーザ端末で受信するための手段と、前記第 1 ユーザによって話される前記ボイスメッセージを含むボイスメッセージを記憶するための手段と、意図された受信者として第 2 ユーザを指定する前記第 1 ユーザからの指定信号を受信するための手段と、記憶装置から検索されるボイスメッセージおよび指定信号を提供するために指定信号に応じて、記憶されているボイスメッセージを検索するための手段と、記憶装置から検索されるボイスメッセージおよび指定信号をボイスメッセージシステムの第 2 ユーザに出力ボイスメッセージとして送信するための手段とを備える請求項 15 記載のシステム。

【請求項 18】 前記複数の端末の内の前記 1 つまたは複数が、さらに、SVM を記憶するための手段での記憶のために、第 2 ユーザから着信ボイスメッセージを受信するための手段と、記憶されているボイスメッセージを検索するための手段によるボイスメッセージを記憶するための手段からの検索後、第 1 ユーザへの着信ボイス

ッセージの再生のための手段とを備える請求項 17 記載のボイスメッセージシステム。

【請求項 19】 前記複数の端末の内の前記 1 つまたは複数の、さらに、第 1 ユーザへのその表示または通知のために、第 2 ユーザから着信ボイスメッセージの通知を受信するための手段と、第 2 ユーザから第 1 ユーザに着信ボイスメッセージを送信するかどうかを決定する際に、ボイスメッセージシステムで使用するための受け入れ表示入力信号を送信するための、第 1 ユーザからの受け入れ表示着信信号に応える手段とを備える請求項 18 記載のボイスメッセージシステム。

【請求項 20】 第 1 ユーザによって話されるボイスメッセージを受信するための手段が、ショートメッセージサービスセンタを介して、出力テキストボイスメッセージとしての伝送のために、テキストメッセージとしてボイスメッセージを記憶するための手段の中での記憶およびその中からの検索のためにテキストメッセージとしてボイスメッセージを提供するための、第 1 ユーザによって話されるボイスメッセージを認識するためのボイス認識手段を含む請求項 17 記載のボイスメッセージシステム。

【請求項 21】 第 2 ユーザから着信ボイスメッセージを受信するための手段が、テキストメッセージとしてボイスメッセージを記憶するための手段での記憶のために、着信テキストボイスメッセージを受信するための手段を含んでよく、そこでは着信テキストボイスメッセージの再生のための手段が、ユーザ装置のディスプレイ上に着信テキストメッセージを表示するためである請求項 20 記載のボイスメッセージシステム。

【請求項 22】 第 2 ユーザから着信ボイスメッセージを受信するための手段が、テキストメッセージとしてボイスメッセージを記憶するための手段内での記憶のために、着信テキストボイスメッセージを受信するための手段であり、そこでは記憶されているボイスメッセージを検索するための手段が、発声されたボイスメッセージとしての再生のための手段での再生のために、検索されたボイスメッセージを音声信号に変換するためでもある請求項 20 記載のユーザ装置。

【請求項 23】 第 1 ユーザによって話されるショートボイスメッセージを受信するための手段と、前記第 1 ユーザによって話される前記ショートボイスメッセージを含むショートボイスメッセージを記憶するための手段と、第 2 ユーザを意図された受信者として指定する第 1 ユーザからの指定信号を受信するための手段と、記憶装置から検索されるショートボイスメッセージおよび指定信号を提供するために指定信号に応じて記憶されているショートボイスメッセージを検索するための手段と記憶装置から検索されるショートボイスメッセージおよび指定信号を、出力ショートボイスメッセージとしてボイス

とを備える、ボイスメッセージシステム内で使用するためのユーザ装置。

【請求項 24】 ショートボイスメッセージを記憶するための手段内での記憶のために、第 2 ユーザから着信ショートボイスメッセージを受信するための手段と、記憶されているショートボイスメッセージを検索するための手段によるショートボイスメッセージを記憶するための手段からの検索後に、第 1 ユーザに対する着信ショートボイスメッセージの再生のための手段とをさらに備える請求項 23 記載のユーザ装置。

【請求項 25】 ユーザ装置によるその表示または通知のために、第 2 ユーザから着信ショートボイスメッセージについての通知を受信するための手段と、第 2 ユーザからの着信ショートボイスメッセージを第 1 ユーザのユーザ装置に送信するかどうかを決定する際に、ボイスメッセージシステム内で使用するための受け入れ表示入力信号を送信するために、第 1 ユーザからの受け入れ表示入力信号に応える手段とをさらに備える請求項 24 記載のユーザ装置。

【請求項 26】 第 1 ユーザによって話されるショートボイスメッセージを受信するための手段が、ショートメッセージサービスセンタを介する出力テキストショートボイスメッセージとしての伝送のために、テキストメッセージとしてショートボイスメッセージを記憶するための前記手段での記憶およびその中からの検索のためにテキストメッセージとしてショートボイスメッセージを提供するための音声認識手段である請求項 23 記載のユーザ装置。

【請求項 27】 第 2 ユーザから着信ショートボイスメッセージを受信するための手段が、テキストメッセージとしてショートボイスメッセージを記憶するための手段の中での記憶のために、着信テキストショートボイスメッセージを受信するための手段であり、そこでは着信テキストショートボイスメッセージの再生のための手段が、ユーザ装置のディスプレイで着信テキストメッセージを表示するためである請求項 26 記載のユーザ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、メッセージを送信する新しい方法に関し、さらに特定すると音声型ショートメッセージに関する。

【0002】

【従来の技術】ショートメッセージサービス (SMS) は、ポイントトゥポイント (PP) で、および汎欧州デジタル移動電話方式 (GSM) のセルラー斉送信サービス (CBS) 向けに実現されてきた。1996 年 7 月の ETSI GSM 技術仕様書 GSM 03. 40 バージョン 5. 3. 0 および 1998 年 1 月 GSM 07. 05 バージョン 5. 5. 0 を参照されたい。SMS に関する短いチュートリアル (説明) については、2000 年 6 月、

10

20

30

40

50

IEEE パーソナル通信、ジー ピアースマン (G. Peersman) およびエス クベットコビック (S. Cvetkovic) による「移動通信ショートメッセージサービス用グローバルシステム」を参照されたい。SMS を介した伝送のためにメッセージを入力することにまつわる問題点とは、多くの場合、メッセージを作成するのに長い時間を要するという点である。ユーザは、それぞれのキーが、複数の押下によって個別に選択されるアルファベットの考えられる文字の内の 1 つを入力する機能を有するキーボードを使用しなければならない。連結なしで 100 を超える文字を送信できるため、これは長い時間を要することがある。連結を使うと、メッセージは、数万文字まではるかに長く増加することができる。このようなことは、たとえパーソナルコンピュータ (PC) または個人向けデジタル無線通信サービス (PDA) 上での完全なキーボードを使用しても長く引き伸ばされすぎると厄介で、非実用的になる場合がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的とは、ショートメッセージの送信を容易にすることである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の第 1 態様によって、ユーザ間でメッセージを提供するための無線通信網で使用するために方法が提供される。該方法は、第 1 端末から第 1 ユーザによって話される第 2 ユーザ向けのボイスメッセージを第 2 端末で受信するステップと、第 2 端末の使用可能性をチェックするステップと、使用可能である場合に、第 2 端末に受信されたボイスメッセージを即座に送信するステップとを備える。同様に、本発明の第 2 態様によって、このような無線通信網で使用するための装置は、第 2 端末にいる第 2 ユーザのために第 1 ユーザによって話される第 1 端末からのボイスメッセージを受信するための手段と、第 2 端末の使用可能性をチェックするための手段と、使用可能である場合に、第 2 端末に受信されたボイスメッセージを即座に送信するための手段とを備える。

【0005】本発明の第 1 態様と第 2 態様の両方によって、ボイスメッセージは、第 2 端末が使用可能であると決定されるまで記憶することができる。第 2 ユーザは、第 2 端末で、ボイスメッセージを第 2 端末に送信する前に、第 1 ユーザから受信されたボイスメッセージを通知される。その場合、ボイスメッセージは、第 2 ユーザが受け入れを信号で知らせたのちに初めて送信される。

【0006】さらに本発明の第 1 態様と第 2 態様によって、通信セッション、つまり双方向通信は、第 2 ユーザによって話される第 2 端末からボイスメッセージを受信し、受信されたボイスメッセージを第 1 端末に送信することによる第 1 端末から第 2 端末への第 1 メッセージの受信後に確立することができる。このような交換は、第 1 端末と第 2 端末間で交換されている多数のボイスメッ

セージを用いて続行することができる。セッションを確立する前、第 1 端末の使用可能性は、第 2 ユーザから第 1 端末へボイスメッセージを送信する前に確立することができる。

【0007】さらに本発明の第 1 態様と第 2 態様によって、第 1 端末または第 2 端末のどちらかで受信されるボイスメッセージは、受信側ユーザの都合のよいときに、受信側ユーザによって使用するためにそこに記憶されてよい。このようなことは、たとえば SIM カード上に記憶できるであろう。

【0008】本発明の第 3 態様によって、複数の端末を含むボイスメッセージシステム内のボイスメッセージサービスセンタは、第 1 ユーザ端末からボイスメッセージを受信するための手段と、第 1 端末から受信されたボイスメッセージを記憶するための手段と、第 2 端末にいる意図された第 2 ユーザの使用可能性をチェックするための手段と、第 2 端末が使用できる場合に、第 1 端末から第 2 端末へ記憶されている受信されたメッセージを送信するための手段とを備える。

【0009】さらに本発明の第 3 態様によって、サービスセンタは、さらに、第 2 端末に、第 1 端末から受信されたボイスメッセージを通知するための手段とを備え、そこでは第 1 端末からの受信されたボイスメッセージは、通知に応じて第 2 端末から受け入れ信号を受信したときに第 2 端末に送信される。

【0010】さらに本発明の第 3 態様によって、複数の端末の 1 つまたは複数は、第 1 ユーザ端末からのボイスメッセージを、サービスセンタでボイスメッセージを受信するための手段に提供するために、第 1 ユーザによって話されるボイスメッセージを第 1 ユーザ端末で受信するための手段と、第 1 ユーザによって話されるボイスメッセージを含むボイスメッセージを記憶するための手段と、意図された受信者として第 2 ユーザを指定する第 1 ユーザからの指定信号を受信するための手段と、記憶装置から検索されるボイスメッセージおよび指定信号を提供するために指定メッセージに応じて記憶されているボイスメッセージを検索するための手段と、出力ボイスメッセージとして、ボイスメッセージの第 2 ユーザに記憶装置および指定信号から検索されるボイスメッセージを送信するための手段とを備える。複数の端末の内の 1 つまたは複数は、さらに、SVM を記憶するための手段内での記憶のために第 2 ユーザから着信ボイスメッセージを受信するための手段と、記憶されるボイスメッセージを検索するための手段によってボイスメッセージを記憶するための手段からの検索後に、第 1 ユーザへの着信ボイスメッセージの再生のための手段とを備えてもよい。複数の端末の内の 1 つまたは複数は、さらに、第 1 ユーザに対するその表示または通知のために第 2 ユーザからの着信ボイスメッセージの通知を受信するための手段と、第 2 ユーザからの着信ボイスメッセージを第 1 ユー

ずに送信するかどうかを決定する際に、ボイスメッセージシステムの中で使用するための受け入れ表示着信信号を送信するために第1ユーザからの受け入れ表示入力信号に応える手段とを備えてもよい。

【0011】さらに本発明の第3態様によって、第1ユーザによって話されるボイスメッセージを受信するための手段は、ショートメッセージサービスセンタを介して出力テキストボイスメッセージとしての伝送のためのテキストメッセージとしてボイスメッセージを記憶するための手段での記憶およびその手段からの検索のためにテキストメッセージとしてボイスメッセージを提供するために第1ユーザによって話されるボイスメッセージを認識するための音声認識手段を含む。着信ボイスメッセージを第2ユーザから受信するための手段は、テキストメッセージとしてボイスメッセージを記憶するための手段での記憶のために着信テキストボイスメッセージを受信するための手段を含み、そこでは着信テキストボイスメッセージの再生のための手段が、ユーザ装置のディスプレイ上に着信テキストメッセージを表示するためである。他方、記憶されているボイスメッセージを検索するための手段も、人工音声などのはっきりと発音されたボイスメッセージとしての再生のための手段での再生のために、検索されたボイスメッセージを音声信号に変換するためであってもよい。

【0012】本発明の第4態様によって、ボイスメッセージシステム内で使用するためのユーザ装置は、第1ユーザによって話されるショートボイスメッセージを受信するための手段と、第1ユーザによって話されるSVMを含むSVMを記憶するための手段と、第2ユーザを意図された受信者として指定する第1ユーザからの指定信号を受信するための手段と、記憶装置から検索されるSVMおよび指定信号を提供するために指定信号に応じて記憶されているSVMを検索するための手段と、記憶装置から検索されるSVMおよび指定信号を出力SVMとしてボイスメッセージシステムの第2ユーザに送信するための手段とを備える。

【0013】さらに本発明の第4態様によって、ユーザ装置は、さらに、記憶のために第2ユーザからおよびSVMを記憶するための手段から着信SVMを受信するための手段と、記憶されたSVMを検索するための手段によるSVMを記憶するための手段からの検索後に、第1ユーザに対する着信SVMの再生のための手段とを備える。このようなユーザ装置は、さらに、ユーザ装置によるその表示または通知のために、第2ユーザから着信SVMの通知を受信するための手段と、第2ユーザから第1ユーザのユーザ装置に着信SVMを送信するかどうかを決定する際に、ボイスメッセージシステムで使用するための受け入れ表示入力信号を送信するための、第1ユーザからの受け入れ表示入力信号に応える手段とを備えてもよい。

【0014】さらに本発明の第4態様によって、第1ユーザによって話されるSVMを受信するための手段は、ショートメッセージサービスセンタを介して出力テキストSVMとしての伝送のためのテキストメッセージとしてSVMを記憶するための手段での記憶およびその手段からの検索のためにテキストメッセージとしてSVMを提供するための第1ユーザによって話されるショートボイスメッセージを認識するための音声認識手段を含んでもよい。同様に、第2ユーザから着信SVMを受信するための手段は、テキストメッセージとしてSVMを記憶するための手段での記憶のために着信テキストSVMを受信するための手段を含んでもよく、そこでは着信テキストSVMの再生のための手段は、ユーザ装置のディスプレイでの表示用である。変換ソフトウェアは、第2ユーザからの着信テキストSVMを、第2ユーザから、たとえば人工音声としてのはっきりとした発声のための音声に変換するために提供されてもよい。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明のこれらのおよびそれ以外の目的、特徴および優位点は、添付図面に示されるように、その最良の態様の実施態様の以下の詳細な記述に照らしてさらに明らかになるであろう。

【0016】前述されたように、本発明は、ショートメッセージを、つまり音声型ショートメッセージとして送信する完全に新しい方法であるショートボイスメッセージ(SVM)サービスまたはボイスメッセージサービス(VMS)を開示する。本発明によって、ショートボイスメッセージ(SVM)は、SMSメッセージとして、またはSMS状のメッセージとして、つまりインスタントメッセージとして送信される。ユーザまたは送信側当事者は、単にショートボイスメッセージを記録し、一人または複数の意図された受信者または受信側当事者の端末での再生のためにネットワーク上でそれを送信するだけである。

【0017】図1を参照すると、ユーザ(送話者)10は、たとえば、一定の時間期間、たとえば数秒間、ショートボイスメッセージ機能に関連付けられるユーザ装置14でメニューキーを押すことによって、ショートボイスメッセージ(SVM)を開始する。図2のステップ12に示されるように、ユーザ装置14は、ユーザによってメニューキーが押されることによってショートメッセージが話されようとしているという信号を受信する。ステップ16に示されるように、ユーザ装置14は、ショートボイスメッセージを受信するために準備し、たとえば、ユーザに、ユーザがステップ18で示されるように会話を開始してよい旨を告げるためにビープ音を発する。それから、ユーザ10は、図1の吹き出し20でパネル1に示されるように、ユーザ装置14に話し掛ける。それから、ユーザ装置14は、図2のステップ22で示されるように、話されたメッセージの発声の間にS

VMを受信し、記憶する。SVMは、ユーザが短い時間間隔同じまたは違うメニューキーを押すこと、たとえば、瞬時に押すことによってなど任意のいくつかの方法で終了することができる。または、ユーザ装置は、最大メッセージ長に達した旨をユーザに信号で知らせることによってメッセージ記録を終了できるであろう。

【0018】それから、ユーザ10は、図2のステップ26と、図1の参照数字2で示される第2パネル内の両方に示されるように一人または複数人の意図された受信者を選択するためにメニューキーを使用する。受信者を選択したのち、ユーザは、転送を開始するために、図1のパネル2の「OK」と表示されたキーなどのメニューキーを押してよい。ステップ26が、代わりに、図2に示されるプロセスの別の段階として実行できるであろうことが十分に理解されなければならない。たとえば、それは、ステップ12の前または後に実行できるであろう。

【0019】それから、SVMはSVMサービスセンタに送信される。これは、該一人または複数人の意図された受信者の使用可能性を決定するショートメッセージサービス(SMS)サービスセンタであってもよい。それから、サービスセンタは、使用できるそれらの意図された受信者に即座にSVMを送信し、そのときに使用できなかった人に、彼らが使用できるようになるまで、あるいはタイムアウトが発生するまで送信しようと試み続けてもよい。他方、使用可能性を決定して即座にSVMを送信する代わりに、サービスセンタは、一人または複数の使用可能な受信者に、SVMメッセージが受信された旨を通知してもよく、それが図1のパネル3に示されるようにそれぞれの使用可能な受信者のユーザ装置30のディスプレイ上で送信者を特定してもよい。該当する場合、通知の送信だけではなく、SVMメッセージのSVMサービスセンタへの転送は、ステップ28に示される。通知の受信は、ステップ30に示される。

【0020】その後、該当する場合、(図1のパネル3と4に示されるような)受信者32は、図2のステップ34で示されるように、送信者から受信されるSVMを無視する(「忘れる」)または受け入れる(「ロードする」)ことを決定し、対応するキーを押すか、または受け入れるかどうかを信号(たとえば、音声)で知らせる。受信者32がSVMを受け入れると決定した場合、ショートボイスメッセージサービスセンタが、パネル4内の再生された吹き出し20内に示されるように、再生のために受信者へのSVMの送達を提供するステップ36が実行される。前述したように、ステップ30で示されるように通知を送信する代わりに、SVMサービスは、受け入れるかどうかに関して受信者に決定権を与えずに、意図された受信者に直接的にSVMを送信できることが理解できるであろう。これは、たとえば、送信者が、最初に、意図された受信者がプレゼンスサービスに

よって使用できるかどうかを決定し、意図された受信者が、過去に「仲間リスト」に加わることによって、またはそれ以外の場合サービスに加入することによって使用可能性を実質的に黙認する従来のSMSまたはインスタントメッセージ通信(IM)環境で当てはまる可能性がある。その場合、開始側ユーザによって話される音声メッセージは、それが追加の介入なしに予告できるか、または受信者の裁量で再生のために受信者のSIMカードで記録できる場合に、意図された受信者のユーザ装置に即座に送信される。

【0021】図1と図2に示されるプロセスが、二人のユーザ間の通信の交換ができるように、ユーザ32からユーザ10へのメッセージ通信について逆にできることが理解されなければならない。

【0022】ショートボイスメッセージサービスは、図3に示されるようにGSMネットワークで実施されてもよい。ショートボイスメッセージ(SVM)サービスセンタ50は、GSMネットワークサブシステム56への回線54によって接続される網間接続(interworking)MSC52に沿って示される。ゲートウェイ58は、SVMSC50と、MSC60、BSC62およびBTS64を含む、別のGSMネットワーク59の移動交換センタ(MSC)60の間の網間接続のためのものである。第1の言及されたMSC66も含むGSMネットワークサブシステム56は、図には72だけしか示していないが、複数の移動局との通信のために、基地局サブシステム70だけでなくそれ以外の基地局サブシステム(BSS)68にも接続される。BSS68は、結果的にMSC66に接続される基地局制御装置(BSC)76だけではなく、1つまたは複数の基地局トランシーバ局(BTS)74を含む。また、MSCは、移動局が回線交換方法で有線電話器と通信できるようにするために、公衆加入電話網(PSTN)および/またはISDNネットワーク78に接続される。MSC66は、直接的にまたはデータネットワーク80および動作保守センタ82を介してMSCに接続されてもよい。VLR80、HLR82、EIR84およびAuC86を含む複数のデータベースにも接続される。網間接続(interworking)機能(図示されていない)が、データネットワーク80とMSC58の間で必要とされるであろう。

【0023】図3のSVMSC50は、各パケットデータ装置(PDU)内で、たとえば140オクテットのデータなどのショートメッセージを転送する能力のある既存のSMSポイント対ポイントサービスのためのプロトコル層を活用してよい。とくに本発明のために有利であるSMS特徴によって、SMSサービスは、使用されている文字コード化方式に応じて、たとえば38,760または16,830に増加することができる長さのメッセージを連結する能力を提供する。これらの連結されたPDUは、それぞれ140オクテットの1個から255

個のPDUの任意の組み合わせで、本発明によって、ショートボイスメッセージを形成するためにともに配列することができる。このようにして、図1と図2に示されるようなショートボイスメッセージは、あるGSMネットワークサブシステム56内の移動局72と、別のGSMネットワークサブシステム59と関連付けられる別の移動局90のあいだで伝送することができる。開始側ユーザ10から受信側ユーザ32までの図2に示されるステップのシーケンスは、ユーザ32がユーザ10に対する応答を送信するように、方向を逆転できる。図3に示されるケースでは、この交換は、GSMネットワークサブシステム56、59間で全体的に行なわれるであろう。

【0024】図3のGSMネットワークサブシステム56、59で本発明を実施することに加えて、とくにGSMネットワークのパケットベースの一般パケット無線サービス(GPRS)、およびそののち汎用移動無線通信システム(UMTS)を介するインフラストラクチャへの発展を考慮すると、その他の方法が可能であることが理解されるべきである。図4に示されるように、GPRSインフラストラクチャ90は、たとえば、インターネット92またはx.25ネットワーク94を含む多様なデータネットワークに接続することができる。加入者側では、ユーザ装置(UE)96は、基地局制御装置100に接続される基地局トランシーバ局98に、無線リンク(Um)を介して通信し、さらにGPRSインフラストラクチャ90に接続される。GPRSは、GSM用のデータサービスである。それは、GSMの進化の次の段階であるパケット交換移動データコム(データ通信)サービスである。それは、相対的に高速の移動データコム使用を可能にし、移動インターネットブラウジング、eメールおよびブッシュ技術などの「bursty」なデータ用途には非常に有効であり、本発明のSVMサービスに応用することができる。それは、150kbp/sほど速い速度で立証されている。GPRSインフラストラクチャは、パケットデータネットワーク92、94に接続できるゲートウェイGPRSサポートノード(GGSN)104だけではなく、BSC100に接続されるユーザ側(serving)GPRSサポートノード(SGSN)102も含む。SGSN102およびGGSN104は、GPRSバックボーン(IPベース)106によって相互接続されてよい。SGSN102は、図3のHLR74に類似してHLR108に接続されてよい。それは、GSMネットワークサブシステムへ、別のGPRSインフラストラクチャへ、または類似するものへの接続のための本発明による図3のSVMサービスセンタ50への接続に類似して、SVMサービス110に接続されてもよい。

【0025】本発明は、図5に示されるようなUMTSパケットネットワークアーキテクチャで実現されてもよ

い。汎用移動無線通信システム(UMTS)インフラストラクチャ120は、インターネットなどのデータネットワーク122に接続されて図5に示されている。加入者側では、ユーザ装置124は、1つまたは複数のデータリンク(Uu)によって、1つまたは複数の対応するノードB126に接続され、さらに対応する無線網制御装置(RNC)128に接続(Iub)される。RNC128は、無線リンクを改善し、ハンドオーバを容易にするために図示されるように相互接続(Iur)されてもよい。RNC128は、第3世代ユーザ側(serving)GPRSサポートノード(3G-SGSN)140へのIuインターフェースを介して、UMTSインフラストラクチャ120に接続される。これは、図4のHLR108に類似するHLR142および図3のHLR74にも接続されてもよい。3G-SGSN140は、IPベースのUMTSバックボーン144によって3GゲートウェイGPRSサポートノード(3G-GGSN)に接続されてもよい。また、それは、GSMネットワークサブシステムへ、別のUMTSインフラストラクチャへ、GPRSインフラストラクチャへ、または類似物への接続のための本発明による図3のSVMサービスセンタ50への接続に類似して、SVMサービス146に接続されてもよい。本発明は、図4と図5のネットワークを使用して図6のオープンアーキテクチャの例に示されるように実現されてもよい。

【0026】図6は、図3のデータネットワーク80、図4のデータネットワーク92、または図5のデータネットワーク122などのデータネットワーク160を示す。データネットワーク内にあるのは、2000年6月15日付けの、「アメリカオンラインのインスタントメッセージ通信サービスとのIMXアーキテクチャインタオペラビリティ」と題されるイー・アオキ(E. Aoki)およびエー・ウィック(A. Wick)によるインターネット草案「draft.aol-imx-00.txt」に提案されるようなインスタントメッセージ通信アーキテクチャを含むインスタントメッセージ通信(IM)クラウド162である。このオープンIMアーキテクチャは、2000年7月から8月付けの「AOLのインスタントメッセージ通信提案が賞賛と酷評を引き出す」と題される特定されない記事で、たとえば出版物IEEEインターネットコンピューティングに図解、説明されている。AOLによるこの提案は、提案されている公共のIMクラウドに参加するための3つの主要な方法を含む。IMシステムホストは公共のものであってもよく、アグリゲータ(aggregator: 集合システム)であってもよく、または民間によって所有されるゲートウェイであってもよい。複数のIMシステムは、図6のIMクラウド162内に示され、オープンIMXプロトコルを使用して前述された提案に従って互いと通信する。IMクラウド内のホスト間の通信は、オープンIMXプロト

コルを使用してオンデマンドの恒久的TCP接続を介する。これは、IMシステムを相互接続するオープンIMXプロトコル線路によって表わされる。IMクラウド内のシステムは、クラウドの外部と独自のプロトコルか、またはベンダに固有なクライアントプロトコル180、182、184、186、188と通信する。これらはサーバ対サーバのプロトコルであって、IMクラウド内でIMシステムを相互接続するオープンIMXプロトコルと同じではない。これらのベンダに固有なクライアントプロトコルは互いに異なっているが、データネットワーク160を介してIMクラウドに多様な対象(entity)を接続するために使用されてもよい。IMクラウド162はデータネットワーク160内に示されているが、それは直接的にまたはデータネットワーク160を介して多様なクライアントに接続される別個の対象(entity)であることを述べる必要がある。前述されたAOL提案によって、欲するだけの多くのIMシステムが、IMクラウド162の一部となることができる。さらに提案に従って、企業、IMサーバ、またはISPは、クラウド内で認知されているか、またはIMアグリゲータ(aggregator: 集合システム)190を通してクラウドに接続するかのどちらかにより独自のIMシステムを運用できる。たとえば、ISP(インターネットサービスプロバイダ)IMサーバ192は、線路188によってIMシステムアグリゲータ190に接続される。このISP192は、互いに独立しているIMクライアント194、196にインスタントメッセージサービスを提供することができる。同様に、法人IMサーバ198は、企業内で、または企業なしで、IMサービスを専用のクライアント200、202、204に提供するために回線186によってアグリゲータ190に接続することができる。

【0027】本発明によれば、たとえば、前述したISP192および法人IMサーバ198に加えて、ショートボイスメッセージを、IMクラウド162を含むデータネットワーク160を介してクライアント194、196、200、202、204から、またはそれらへ、またはそれらのあいだで提供することができる。さらにIMシステムアグリゲータに加えて、その他のIMシステム206、208、210が、多様な無線ユーザ装置96、124および移動局72などのその他の移動局を、無線システム間、または無線システムと陸上ベースのシステムのあいだのSVM交換を含む多様なシステムのあいだでショートボイスメッセージを交換するために、IMクラウド162に相互接続する目的で提供できる。

【0028】代替策としては、(AOL提案以前の)2000年2月付けのIETF RFC2778に、エム・デイ(M. Day)(ロータス)、ジェイ・ローゼンベルグ(J. Rosenberg)(ダイナミーソフト)およびエイチ

・スガノ(H. Sugano)(富士通)による「プレゼンス(presence: SVMの申込み)およびインスタントメッセージ通信のためのモデル」によるプレゼンスおよびインスタントメッセージ通信システムを提供することが提案された。例示的なインスタントメッセージサービスは、本発明によってSVMに適応されるプレゼンスのための前述されたモデルによってたとえば図7に図示される。SVMプレゼンスサービス248は、たとえば線路250上でSVMプレゼンス情報を受け入れ、それを記憶し、それをたとえば線路252の上で分配するのに役立つ。SVMプレゼンティティー(presentity: プレゼンスの実行クライアント)254は、記憶され、分配される線路250上のプレゼンス情報を提供するクライアントである。図7のSVMウォッチャ256などのSVMウォッチャと呼ばれるクライアントの別のセットは、SVMプレゼンスサービス248から線路252上でSVMプレゼンス情報を受信する。

【0029】図8に示されるように、RFC2778の適用により、SVMフェッチャ258およびSVM加入者260と呼ばれる2種類のSVMウォッチャがある。SVMフェッチャ258は、プレゼンスサービス248からあるSVMプレゼンティティーのプレゼンス情報の現在値を要求するだけである。対照的に、SVM加入者260は、SVMプレゼンスサービス248からのあるSVMプレゼンティティーのプレゼンス情報の(将来の)変化に関する通知を要求する。特殊なSVMフェッチャは、定期的にSVMプレゼンス情報をフェッチする(取り込む)ものである。これはSVMポーラ262と呼ばれる。

【0030】図7のSVMプレゼンスサービス248は、SVMウォッチャおよびSVMプレゼンス情報をフェッチする、またはSVMプレゼンス情報に加入するという点でのその活動についてのSVMウォッチャ情報も有する。SVMプレゼンスサービスは、SVMプレゼンス情報を分配するために使用するときと同じ方法でSVMウォッチャ情報をいくつかのSVMウォッチャに分配してもよい。SVMプレゼンス情報への変更は、通知を介してSVM加入者に分配される。

【0031】図7と図8のSVMプレゼンスサービス248と関連して、図9に示されているようなSVMサービスがある。前述したRFC2778は、メッセージをインスタント受信トレイに提供するために、送信者からのメッセージに応答するインスタントメッセージ通信サービスを模擬する。図9では、ショートボイスメッセージをSVM受信トレイ274に提供するためにSVM送信者272からのメッセージに応答するショートボイスメッセージ270が示される。このようにして、本発明のSVMサービスが、図6に図示されるような提案などのオープンIMアーキテクチャに従ってだけでなく、RFC2778に記述されるプレゼンスおよびインスタ

ントメッセージ通信のモデルの上でも実施できることが理解されるであろう。RFC 2778 のモデル上で実施される場合には、SVM ユーザは、RFC 2778 の「当事者」によって達成されるような役割を達成し、ここでの用語「当事者」は、調整および通信の手段としてシステムを使用する、システム外部の「現実世界」の人々、グループ、および／またはソフトウェアを指す。図 1 のユーザ 10、32 は、この定義に該当するであろう。RFC 2778 には、それが、現実世界が「当事者」をどのようにして位置づけるのかに関してそこに提示されているモデルの完全に外側にある、つまりモデルエンティティのシステムは 2 人の別個の当事者が別個であり、2 人の同一の当事者が同一であることだけを知っていることが述べられている。当事者は、図 7 と図 9 に示されるような複数のユーザエージェント (UA) の内のひとつを介して、システムと対話する。これらのユーザエージェントは、たとえば、2000 年 11 月 24 日付けのハンドレイ (Handley) らによる「SIP: セッション開始プロトコル」と題されるインターネット草案「ietf-sip-rfc 2543bis-02.ps」に定義されるように実行されてよい。したがって、本発明によって、図 7 のプレゼンスサーバは、SVM プレゼンス UA 276 および SVM ウォッチャ UA 278 を介してこのような適用されているシステムと対話する SVM サービスユーザと当事者の「プレゼンス」を追跡調査するように適用される。同様に、図 9 に示されるように、SVM サービス 270 の当事者ユーザは、SVM 送信者 UA 280 および SVM 受信トレイ UA 282 を使用してそれと対話する。たとえ大部分のインプリメンテーションはそれらの内の少なくともいくつかを結合するとしても、RFC 2778 で言及されるように、さまざまな種類のユーザエージェントがモデル内で分離されていることが言及されなければならない。ユーザエージェントは、純粋に、当事者とシステムの何らかのコアエンティティ (SVM 受信トレイ 274、SVM 送信者 272、SVM present 254、SVM ウォッチャ 256) のあいだを結合している。したがって、RFC 2778 に示される簡略な例が、本発明の SVM サービスに適用可能であることが理解されるであろう。

【0032】ここで図 10 を参照すると、本発明の SVM サービスは、図 7 のプレゼンスサービス 248 の SVM プレゼンス情報 290 の一部として示される。プレゼンス情報は、SVM プレゼンス情報セット 292、294、296・・・n と呼ばれる任意の数の要素を備える。それぞれのこのような要素は (オンライン／オフライン／ビジー／離れている／妨害しないなどのステータスマーク 298、300、オプションの通信アドレス 302、304 およびオプションのその他のプレゼンスマークアップ 306、308 を備える。通信アドレス 302、304 は、本発明によって、SVM サービス 31

0、312 である通信手段を含む。それは、本発明によれば SVM 受信トレイアドレス 314、316 をも含む。ステータス 298、300 は、さらに、モデルによって指導されるように、インスタントメッセージ送達に関係する少なくとも 2 つの状態—つまり、ショートボイスメッセージが受け入れられる「オープン」、およびショートボイスメッセージが受け入れられないであろう「クロズド」を有すると定義される。ステータスはプログラムによってまたは人物によって解釈可能であり、RFC 2778 の IETF モデルに詳細に述べられるように、単一または複数の値から成り立つことがある。

【0033】図 9 を再び参照すると、図 7 および図 10 の SVM プレゼンスサービスが、SVM 受信トレイ 274 がショートボイスメッセージ用のレセプタクル (受入れ装置) であるために、その SVM 受信トレイアドレス 314 が、ショートボイスメッセージがそのショートボイスメッセージ受信トレイにどのようにして送達されなければならないのかを定義するために、プレゼンス情報セット 292、242 に含むことができるという点で、ショートボイスメッセージ通信サービスに影響を及ぼすことが理解されるであろう。さきに注記したように、ステータスマーク 298、300 の一定の値は、ショートボイスメッセージが SVM 受信トレイ 274 で受け入れられるかどうかを示す。したがって、図 7 の SVM プレゼンスサービスと図 9 の SVM サービスの組み合わせは、図 6 に示されるアーキテクチャよりさらに「オープンな」アーキテクチャであることを除き、図 6 に示されているシステムに類似した IM システムを構成する。

【0034】従来の技術による SMS システムでの問題は、それらが固有なシステムであり、そこでは各 SMS センタが、ベンダに応じて異なるという点である。発明の SVM サービスでこのような問題を回避するために、オープン RFC 2778 の方法または類似したものが推奨される。発明の SVM サービスのよりトランスペアレントな適用範囲に役立つそれ以外の方法は、移動ネットワークと固定ネットワークの両方で、IP ネットワークをショートボイスメッセージサービスと統合するプラットフォームを含むであろう。移動 (ネットワーク) のケースについては、このような統合型プラットフォームは、2001 年 3 月 / 4 月、IEEE ネットワーク、48 ~ 55 頁、エイチ・チャングーワ・ラオ (H. Chung-Hwa Rao) らによる記事「iSMS: ショートメッセージサービスおよび IP ネットワークのための統合プラットフォーム」に示されるものに類似するであろう。その記事の中では、固有の SMS C および移動ネットワークを IP ネットワークに相互接続するゲートウェイを有する代わりに、結果的に、TCP API を使用して、TCP を使用する IP ネットワークに接続される iSMS サーバと通信する AT-コマンドセットを使用してショートメッセージドライバと通信する固有の GSM ネットワークと

接続される移動電話を有する、いわゆる i SMS ゲートウェイが提案される。これにより、異なる事業者の GSM ネットワークは、かなり苦勞のない方法で互いに網間接続 (interwork) できるようになるであろう。たとえば、当業者に明らかになるように、本発明の SVM サービスに容易に適応できるであろうエイチ・チャングーワ・ラオ (H. Chung-Hwa Rao) による前述の記事の図 5 を参照すること。この方法は、図 6 の IM システム B ゲートウェイ 206 と SVMSC 50 間でも使用でき、それによりゲートウェイ 58 に対するニーズを回避できるであろう。

【0035】今度は図 11 を参照すると、汎用化された SVMSC 50 が、第 1 端末 14 と第 2 端末 30 とを接続しているとして示されている。第 1 端末は、第 1 ユーザ 10 による使用のためであり、第 2 端末 30 は第 2 ユーザによる使用のためである。端末と SVMSC 間の無線接続は、図 6 に示されるような 1 つの端末または両方の端末のための有線接続で置換されてよいが、それぞれの端末は、それと関連付けられているディスプレイ、マイク、スピーカおよびアンテナを有する。図 11 の SVMSC は、第 2 端末にいる第 2 ユーザへの送達のために、第 1 ユーザによって意図される第 1 ユーザによって話される第 1 端末から SVM を受信するための手段 320 を含む。SVMSC は、このような使用可能性 (availability) をチェックするための手段 322 によって、第 2 端末の使用可能性をチェックすることができる。このようなものは、示されている GSM ネットワークの一方または両方の全体または部分に常駐してもよい。第 2 端末が使用できる場合、SVMSC は、即座に、手段 324 によって、受信されたボイスメッセージを第 2 端末に送信する。

【0036】ボイスメッセージは、第 2 端末が使用できると決定されるまで、SVMC 内にショートボイスメッセージを記憶するための手段 326 に一時的に記憶されてもよい。いくつかの実行例 (implementation) では、実際にそれを送信する前に、受信者の第 2 端末に SVM を通知することが望まれてもよい。その場合、通知するための手段 328 が SVMC 内に提供され、第 2 端末にいる第 2 ユーザに、第 2 ユーザに意図される第 1 ユーザからの受信されたボイスメッセージのプレゼンスについての通知を送信することができる。第 2 ユーザが受け入れを信号で知らせると、SVMSC により、受信された SVM を第 2 端末に即座に送信させる。言い換えると、それは、SVM を一時的に記憶するための手段から (または SVMSC の外部の別の記憶場所から) 検索され、第 2 端末に即座に伝送される。

【0037】いったん第 2 ユーザが第 1 ユーザから SVM を受信すると、第 2 ユーザは、単に何もしないか、または代わりに応答してよい。その場合、第 2 ユーザは、逆方向である点を除き図 1 に示されるのと同じように、

SVM を開始する。それから、SVMSC は、第 2 ユーザによって話されるショートボイスメッセージを第 2 端末から受信し、受信されたボイスメッセージを即座に第 1 端末に送信する。いくつかのケースでは、時間の大幅な遅延が、第 1 端末から第 2 端末へのメッセージの送信と第 2 端末からの応答の開始のあいだで、または何らかの他の理由のために経過した場合には、第 2 端末から第 1 端末へ受信されたボイスメッセージを即座に送信するステップを実施する前に、第 1 端末の使用可能性をチェックすることが賢明である場合がある。これは、タイミングアルゴリズムの制御下で行なうことができる。

【0038】第 1 端末と第 2 端末間で交換されるショートボイスメッセージが、SVMSC からの伝送後に端末自体の中にも記憶されてもよいことにも言及されなければならない。たとえば、このようなショートメッセージは、それぞれの端末内の SIM カードに、または結線による端末の場合には、ハードディスク、EEPROM、またはランダムアクセスメモリなどの何らかのそれ以外の記憶媒体に記憶されてもよい。

【0039】図 11 の SVMSC 50 に示される多様なブロックは、結果的に、それ自体がアンテナまたはそれ以外の何らかの接続により 1 組の移動電話に接続される入出力 (I/O) ポートに接続される 1 本の共通バス 330 によって相互接続されて示されている。これらの移動電話は、それぞれ第 1 ユーザと第 2 ユーザにサービスする各々に対応する GSM ネットワークを介して第 1 端末と第 2 端末のアンテナと通信している。SVMSC 内に描かれている多様なブロックが、1 つもしくは複数の集積回路上で、または汎用信号プロセッサによって実行されるソフトウェアの一部として、機能的に実施されてもよいことが理解されなければならない。その場合、バス 330 は、中央処理装置 (CPU)、クロック、ランダムアクセスメモリ (RAM)、読取専用メモリ (ROM) などの多様な構成要素に相互接続されるデータ、アドレス、および制御バスを構成する。その場合には、ROM は、図 11 に示される機能ブロックを実行するために CPU によって使用されるコード (プログラム) を記憶する。図示されているケースが第 1 端末と第 2 端末 14、30 が、異なる企業からのサービスプロバイダに対する加入者である場合、SVMSC は、固有のインタフェースを有する SVMSC によって引き起こされるであろう網間接続 (interworking) の複雑さを改善するために、理想的には前述した i SMS ゲートウェイアプローチに従って実施できる。したがって、図 11 の SVMSC は、前述された i SMS 方法論を使用して 2 つの別個の GSM ネットワークと通信しているが、本発明の SVM サービスセンタモデルに適用できることが示されている。このようなケースでは、SVMSC は、ラップトップで実現できる。

【0040】図 12 は、図 1 のユーザ装置 14 またはユ

ーザ装置30のようなユーザ装置の詳細を示す。このようなものは、キーパッドおよびディスプレイを含むが、それらに制限されない入出力装置400を含んでもよい。キーパッドは、SVMを話そうとしている送信側ユーザから入力を受け入れるために使用されてもよい。これは、SVMを話そうとしている送信側ユーザから線路402上で信号を受信し、登録するための手段404に、線路402上の信号を提供させるキーパッドのキーを送信側ユーザが押すことによって信号で知らされてよい。これにより、線路406上の信号は、SVMを受信する準備をするための手段408に提供される。この手段408は、つぎに、音声としての再生のために受電端で復号されるための音声を示すコード化信号に線路416上の信号を変換するための手段412に、線路416上の信号を提供するマイクに、送信側ユーザによって話されるSVMを受信するための手段412に、線路410上の信号を提供する。このコード化信号は、SVMを一時的に記憶するための手段420に線路419上で提供されてよい。いったんSVMメッセージが完了されると、ユーザは、線路422上の選択信号を、符号化され、線路430で伝達されるように記憶装置手段420内に記憶されているSVMを検索するための手段428に信号線路426上で提供される意図された受信者を指定する送信側ユーザから信号を受信するための手段424に、線路422上の選択信号を提供するキーパッド400によって図1のパネル2で示されるように受信者を選択してもよい。意図された受信者を示す符号化された情報とともに記憶されているSVMは、信号線路432上で、GSMネットワーク442への無線リンク440上での伝送のために検索されたSVMをアンテナ438に線路436を介して送信するための手段434に提供される。そこから、それは図11のSVMSCと同様なSVMSCに送信されてもよい。

【0041】同様に、逆方向で、別のユーザ装置はSVMメッセージをSVMSC（これは同じSVMSCであってもよい）に提供し、結果としてこのような通知を受信するための手段444への線路443上での転送のために、アンテナ438への無線リンク440上で通知を提供するGSMネットワーク442に同じもの（SVMメッセージ）を提供する。この通知信号は、図1のパネル3に示される方法に類似した方法でディスプレイ400に線路446上で提供される。それから、受信側ユーザは、着信SVMメッセージを「ロードする」（受け入れる）または「忘れる」（無視する）ためにキーを押すことができる。受信側ユーザが「ロードする」に相当するキーでキーパッドを押し、それにより受け入れを信号で知らせると仮定すると、信号は、通知されたSVMメッセージを受け入れるための手段444に線路446上で提供される。受け入れは、無線リンク440およびGSMネットワーク442を介してSVMSCを伝送する

ために線路443の上でアンテナ438に信号で知らされる。それから、SVMSCはSVMを、結果的に、SVMを受信するための手段450への転送用のアンテナ438に無線リンク440でそれを提供するGSMネットワーク442に提供する。それから、受信側手段450は、受信されたSVMを、線路452上で、受信されたSVMを記憶するための手段420に提供する。それは、そののち、手段428によって検索され、SVMを受信側ユーザにアナウンスするためのスピーカ460に、信号線路458によって接続される手段456上での再生のために、線路454上で提供されてもよい。図11のSVMSCでの場合のように、図12のユーザ装置は、汎用信号プロセッサまたは特殊目的信号プロセッサを含む、ソフトウェアとハードウェアの多様な組み合わせで実施されてもよい。当分野の技術で既知であるように、これらの機能性は、その機能性が多様な程度のソフトウェアとハードウェアでの実施の間で自由に転送可能である、ソフトウェアとハードウェアの多様な組み合わせで実現することができる。

【0042】音声の形のショートボイスメッセージを送信することが望ましくない場合には、ショートメッセージをアSEMBLするために多数のアルファベット文字を入力する問題は、話されたSVMをユーザ端末で音声認識ソフトウェアによってテキストに変換し、意図された受信者の端末でテキストとして表示するために、または人工音声などの音声に変換されるテキストとして再生するために、従来のSMSインフラストラクチャによって、変換されたテキストを受信者に送信することによって克服できる。その場合、図12を参照すると、話されたSVMを受信するための手段412は、音声認識ソフトウェアおよび認識された音声特性を、SMSで従来使用されているような文字として線路419上で提供するためにテキストに変換するための、このようなメッセージを記憶するための手段420のはるかに少ない記憶容量を占有する手段を含むことができる。そのケースでは、手段428は、記憶されているメッセージを検索し、それを線路432上で送信手段434に、およびアンテナ438、無線リンク440、GSMネットワーク442、および意図された受信者のGSMネットワークに結果的に接続される図示されているような従来のSMSネットワークを介して受信者に送信する。受信時、受信者の端末は、SMSの従来の方法でテキストとして着信SMSメッセージを表示してよく、または人工音声などの音声に変換されるテキストとして再生するためのハードウェア/ソフトウェアを含んでもよい。その場合、受信者のユーザ装置は、受信のための手段428の中に、スピーカ460上の再生および発声のために、テキストメッセージを線路454上の音声信号に変換するための変換手段を含まなければならないであろう。しかしながら、テキストだけの場合、それはこのような変換な

しでディスプレイ 400 上に表示できる。

【0043】発明はその最善態様の実施態様に関して示され、説明されてきたが、その形式および詳細における前記および多様なそれ以外の変更、省略および追加が、発明の精神および範囲から逸脱することなくその中で行われてよいことが当業者によって理解される必要がある。

【0044】

【発明の効果】本発明のショートボイスメッセージサービス方法は、無線通信網で使用され、第1端末から第1ユーザによって話される第2ユーザ向けのボイスメッセージを第2端末で受信するステップと、前記第2端末の使用可能性をチェックするステップと、使用可能である場合に、第2端末に、受信されたボイスメッセージを即座に送信するステップとを備えているので、ショートボイスメッセージの送信を容易に、かつ短時間で済なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による、ショートボイスメッセージ (SVM) サービス方法を示す。

【図2】本発明による、SVMサービス方法を示す点において図1に類似している。

【図3】GSMネットワークサブシステムに適用される本発明のSVMサービス方法を示す。

【図4】GPRSシステムに適用される本発明のSVM*

* サービス方法を示す。

【図5】UMTSシステムに適用される本発明のSVMサービス方法を示す。

【図6】著作権をもつインスタントメッセージ通信サービスのサードパーティ事業者によって提案されるインスタントメッセージ通信インフラストラクチャに適用される本発明のSVMサービス方法を示す。

【図7】IETFに提案されるように、プレゼンスサービスに適用される本発明のSVMサービス方法を示す。

【図8】図7のウォッチャ用の代替ウォッチャの詳細を示す。

【図9】IETFに提案されるインスタントメッセージ通信サービスに適用される本発明のSVMサービス方法を示す。

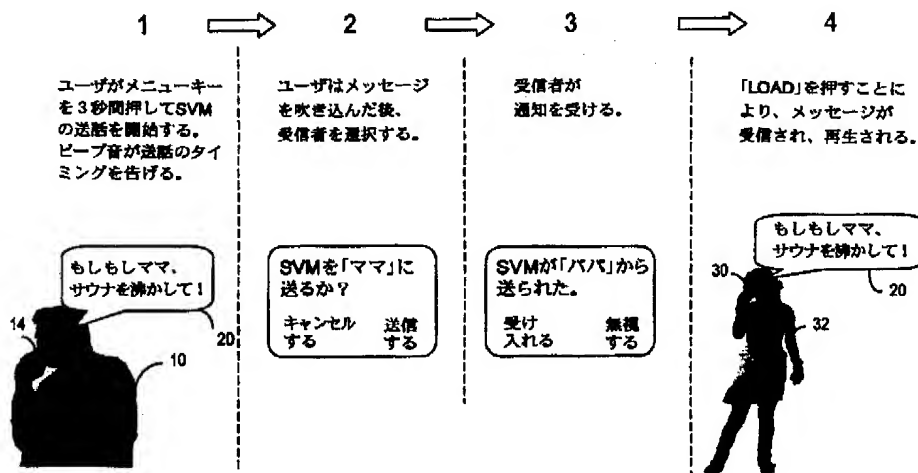
【図10】IETFに対する提案によってプレゼンス情報を作成するために適用される本発明のSVMサービス方法を示す。

【図11】多くの考えられる代替ネットワークの内の1つを介して1組の端末に接続されるとして示されるような、本発明による、SVMサービスセンタの詳細を示す。

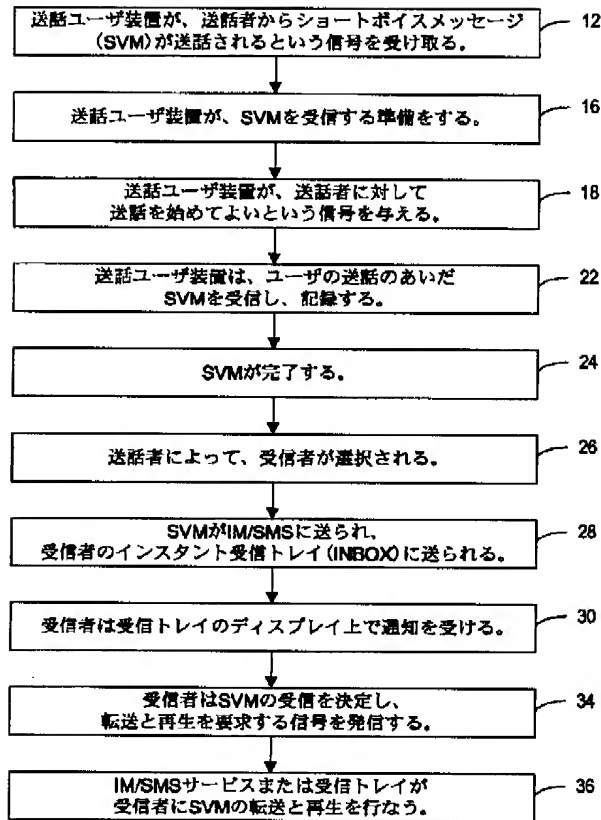
【図12】多くの考えられるネットワークのうちの1つの接続されるとして示されるような、本発明による、ユーザ装置の詳細を示す。

【図1】

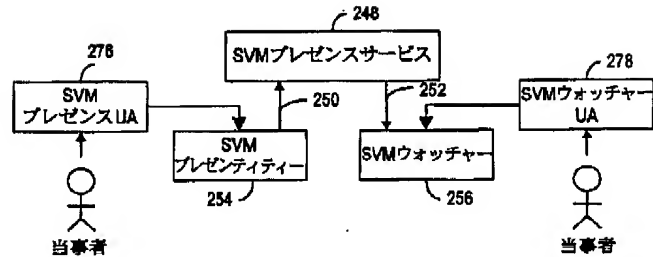
ショートボイスメッセージ送信の使用のしかた



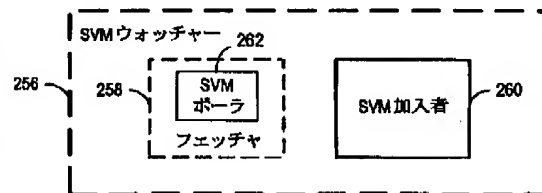
【図2】



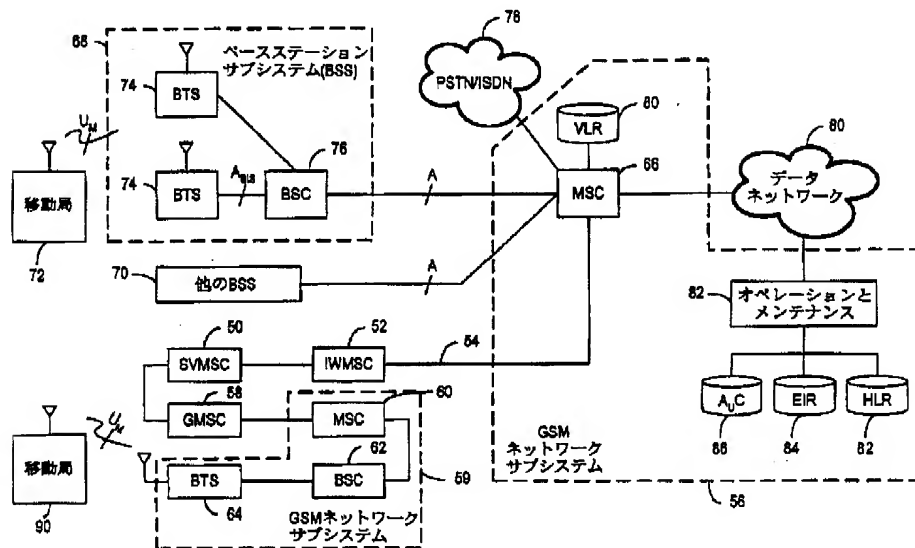
【図7】



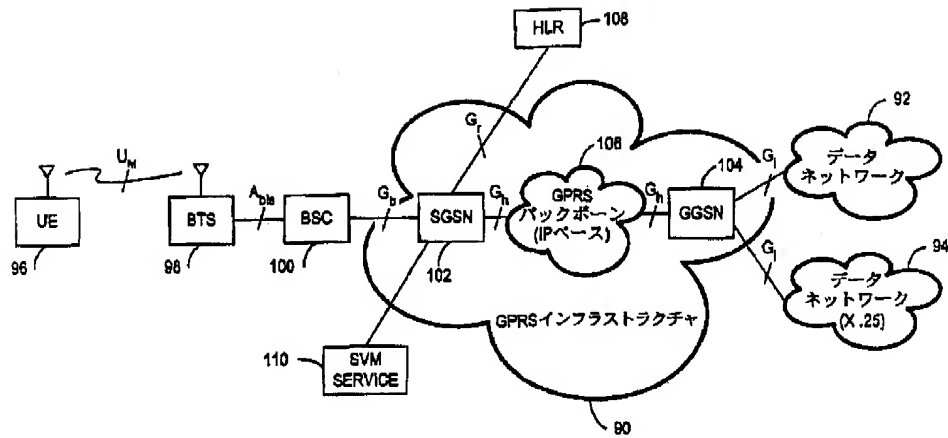
【図8】



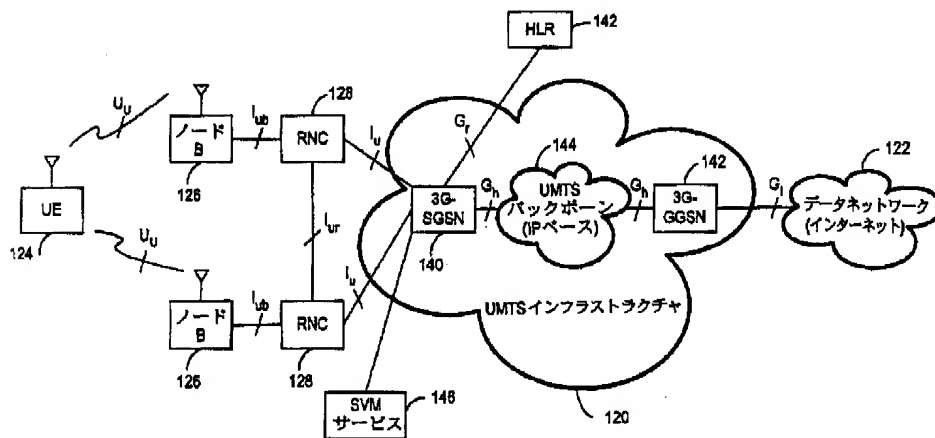
【図3】



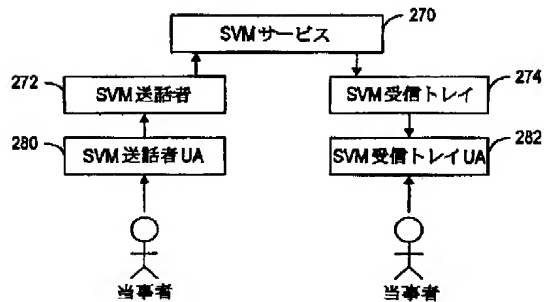
【図4】



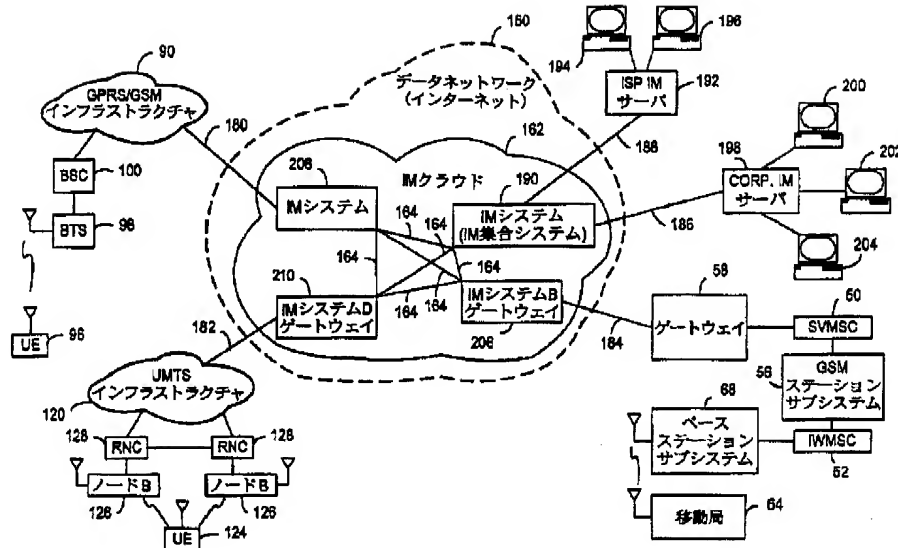
【図5】



【図9】



【図6】



【図10】

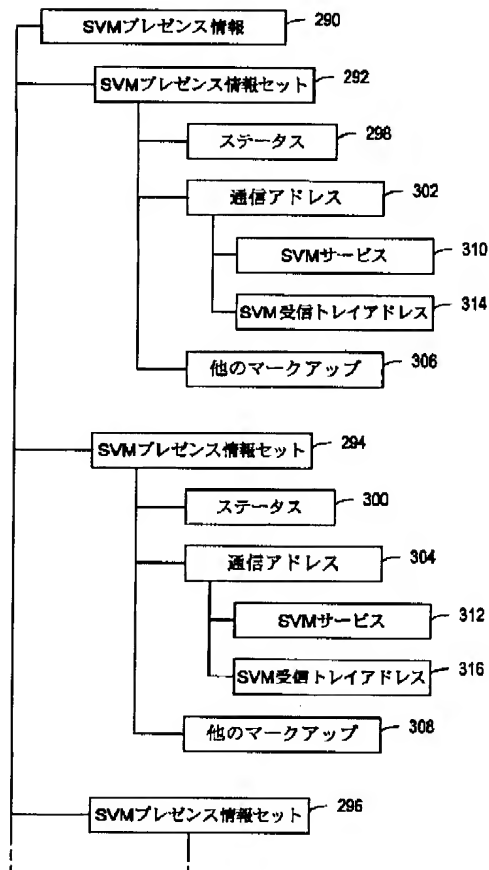


Figure 1 is a block diagram of a system for processing a received signal. The system includes two mobile stations (10, 30) connected to base stations (14, 32) via GSM networks. The base stations are connected to a central processing unit (SVMSC) which contains modules for SVM reception (320), SVM transmission (324), availability checking (322), reception notification (328), and accumulation (326). The system also includes a display (12) and a speaker (16).

[illegible]